

特 許 願

昭和48年3月26日

股

1. 発 明 の 名 称 製紙工場排水公害防止処置に因る分離公害物質廃棄物(スラジ)の資源化処理法

2. 発 明 者

フリガナ(住所) カマクラシコフクロネ 鎌倉市小袋谷2-15-24

フリガナ カ 川 合 貞 雄

3. 特 許 出 願 人

郵便番号 421-32
フリガナ(住所) シズカケンイハラダノカンバヤチヨウカンバヤ 静岡県庵原郡蒲原町蒲原1623
フリガナ(法人にあっては名称、個人にあっては氏名) モチ 子 月 梅 吉

4. 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1 通
- (2) 特 許 願 書 1 通
- (3) 願 書 副 本 1 通
- (4) (公 開 特 許 公 報 用) 1 通

方 式 審 査

特 許 庁

48.3.27

出願第二課

第 四 組

明 細 書

1. 考 案 の 名 称

製紙工場排水公害防止処置に因る分離公害物質廃棄物(スラジ)の資源化処理法

2. 特 許 請 求 範 囲

公害物質廃棄物スラジと動物植物蛋白質とを混和せしものを原料として適切な資材、器物の製造をなすこと尚公害物質製紙工場廃棄物スラジ以外木材、木材屑、古紙も同一処理する事

3. 考案の詳細なる説明

(1) 発明の主旨目的

公害物質製紙工場廃棄物(スラジ)の資源化を主目的とする。

製紙工場公害物質廃棄物(スラジ)へ直接動物蛋白質を混和しこれを資源化即ち原料とすると同時に原料としてこの物の物性に依存したる適性適切な資材及器具等の製造を目

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 51-10656

④公開日 昭51.(1976) 1.28

②特願昭 48-34393

②出願日 昭48.(1973) 3.26

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号 6917 4A

7506 46 2102 48

6748 34 7139 37

7152 35

⑤日本分類

91 C9
92(A)A0
39 A459
13(9)B91
24(5)B2
25(5)P0

⑤Int.Cl²

C02C 3/30//
B01D 21/01
D21C 11/00
C09J 3/18
E04C 2/10

的とすると同時に又これらの資材及器具等を
実用化したる后不用又は廃棄する場合、植物
性蛋白質と木材の繊維の化合物なるを以つて肥
料又は堆肥として直ちに適用し得る二重効果
をなしこれらにより公害物質製紙工場廃棄物
(スラジ)を第二次公害を伴わず終始有効
実用化し得る事は本発明の処理法の特長とす
る。

(四) 現在製紙工場の排水公害防止設備も単なる公害物質を除去するに過ぎず、その除去物質に対する処理対策は全く合理的な方法なく一掃は塩化塩に大部分はこれを一定の乾燥状態迄天火又は乾燥機により乾燥して焼却炉中に於いて燃焼消化する方法を一般製紙工場は採用して居る現状であります。

公害物質(スラジ)の資源化の実績は現在殆んどない事は周知の通りであります。

茲に参考として某製紙工場の公害物質廃棄物

(スラジ)の廃棄数量及一般分析値は下記の通りであります。

一日 廃棄数量 100 ㌧ \sim 水分 70% \sim 80% 此れを乾燥して水分 0% とせしもの約 25 ㌧トン 一般分析 水分 70% \sim 80% の試料の物を 100 ㌧対水分 75% として此の乾物約 25 ㌧トンセルロース 5.5% 約 1.4 ㌧㌧ 灰分 45% 1.1 ㌧ \sim

以上の分析値によりて判明する如く灰分は別としても製紙原料たるセルロース 5.5% = 約 1.4 ㌧の物質を従うに焼却処理する事は天然資源不足の今日資源乱費とも謂い得る。特に廃棄物による資源産出は産業界に於いて膨大な研究費を投じさげられている現在廃棄物基元に重大なる発明である。又焼却するに当り必然的に排煙に伴う亜硫酸ガス及窒素化合物ガス発生は廃棄物の内容成分より推して充分推定し得るこれらは空気が汚染公害の対

照となり即ち第二次公害と云るのであります。

亦経済的立場より見れば、水分 70% \sim 80% より 10% とし乾燥してその上焼却するとすれば非常なる燃料及労力、設備費、冷却費などの非常な労費であります。

本発明の公害物質製紙工場廃棄物(スラジ)処理法は直接廃棄(スラジ)を公害物質除去機より出たる物質(水分 70% \sim 80%)へ直ちに蛋白質源の適量を添加して充分混和して内容を均一化したものを原料となし一定温度圧縮板状化して乾燥することによつて強靱固結化し圧縮板状のものは内装材料として好適性ある事を実験の結果確認するもので、その接着強度も 600 \sim 700 ポンドであり斯の如く強化を蛋白質源の添加温度する事で得る事は対照公害物質製紙工場廃棄物(スラジ)の一般分析にて判明せる如く此のものの乾物として 45% の灰分の存在が大いに固化強靱化の増進に役立つこととて此れらの灰分成分は主としてカル

シウム、アルミニウムの水酸物又は炭酸塩硫酸塩の混在で周知の如く固結状態の蛋白質と共存し乾燥過程で相互化及接着強化を増進する。従つて時間の経過と共に益々実質的に組織的強化をもたらすものと推定される。亦此の物を充分に乾燥する時は蛋白質自体の変性により耐水性も強化される本発明の処理法は至つて簡単にて従つて工業的に極めて機械化して公害物質製紙工場排棄スラジの資源産出化を容易に経済的に実施し得る事も本発明処理法の特長である。

例

公害物質製紙工場排棄(スラジ)に対して常温に於いて其の乾物量に対し、油質炭物たる大豆蛋白質(蛋白質 80%)を 10% \sim 20% を添加すると同時に水ガラス($\text{Na}_2\text{O} 81.02$) 50.36 通用大豆減日粉量に対し 15 \sim 5% 追加機械的に充分混和したるものを一定の形態化して 70 $^{\circ}$ \sim 80 $^{\circ}$ の温度にて乾燥すること

により固化強靱体と化し更にこのものの自体の耐水化を更に要求する時は乾燥後硫酸ヘンドの粉状液(1 \sim 2%)又は炭酸カルシウムアルギネートの(0.5 \sim 1%)共存液中に 5 分 \sim 10 分浸漬する事により表面耐水化の増進を計る事が出来る。亦塩化カルシウム液(1% \sim 2%)へ浸漬すれば又固性を結果となる。浸漬後は共に冷水洗滌して再乾燥して目的製品とする。

尚炭粉、ビエノ、アクリル系又はビニール製膜など内面に入れて固結すれば段力性も増される。目的製品の耐水性は冷水浸漬 6 時間位にて吸水率化傾向を示するも形態強度は 6 時間経過するも水漬則と殆んど変わらず此れを乾燥する時は原形に復し其の物性も水漬前と殆んど変化がない又表面増耐水処理した物は 6 時間内冷水浸せし結果一層の水に対する安定性が増加された。

手続補正書(方式)

昭和49年 8 月 2 日

特許庁長官 齊藤英雄 殿

1. 事件の表示

昭和48年特許願 第34393 号

2. 発明の名称

製紙工場排水公害防止処置に因る
分離公害物質廃棄物の資源化処理法

3. 補正をする者

事件との関係特許出願人

住 所 静岡県藤原郡清原町清原1623

氏 名 望月梅吉

4. 代理人

住 所 静岡市一帯町七番地

氏 名 (6427) 弁理士 福井 次

5. 補正命令の日付

昭和49年11月29日

6. 補正により増える発明の数

7. 補正の対象 願書及び明細書中発明の名称欄

8. 補正の内容 明細書中発明の詳細な説明欄

別紙の通り

特 許 願

昭和48年 5 月 26 日

特許庁長官 齊藤英雄 殿

1. 発明の名称

製紙工場排水公害防止処置に因る
分離公害物質廃棄物の資源化処理法

2. 発明者

住 所 鎌倉市小袋谷2-15-24

氏 名 川合貞雄

3. 特許出願人

住 所 静岡県藤原郡清原町清原1623

氏 名 望月梅吉

4. 代理人

住 所 静岡市一帯町七番地

氏 名 (6427) 弁理士 福井 次

5. 添付書類の目録

- | | |
|-------------|-----|
| (1) 明 細 書 | 1 通 |
| (2) 図 面 | 1 通 |
| (3) 願 書 副 本 | 1 通 |
| (4) 委 任 状 | 1 通 |
| (5) 出願審査請求書 | 通 |